



Crea y gestiona clases de almacenamiento

Trident

NetApp
July 01, 2026

Tabla de contenidos

- Crea y gestiona clases de almacenamiento 1
 - Crear una clase de almacenamiento 1
 - Configura un objeto StorageClass de Kubernetes 1
 - Crear una clase de almacenamiento 1
- Administra clases de almacenamiento 3
 - Ver las clases de almacenamiento existentes 3
 - Establece una clase de almacenamiento predeterminada 4
 - Identifica el backend para una clase de almacenamiento 4
 - Eliminar una clase de almacenamiento 4

Crea y gestiona clases de almacenamiento

Crear una clase de almacenamiento

Configura un objeto StorageClass de Kubernetes y crea la clase de almacenamiento para indicarle a Trident cómo aprovisionar volúmenes.

Configura un objeto StorageClass de Kubernetes

El "Objeto de Kubernetes StorageClass" identifica a Trident como el aprovisionador que se usa para esa clase y le indica a Trident cómo aprovisionar un volumen. Por ejemplo:

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: ontap-gold
provisioner: csi.trident.netapp.io
mountOptions:
  - nfsvers=3
  - nolock
parameters:
  backendType: "ontap-nas"
  media: "ssd"
allowVolumeExpansion: true
volumeBindingMode: Immediate
```

Consulta "[Objetos de Kubernetes y Trident](#)" para ver detalles sobre cómo las clases de almacenamiento interactúan con el PersistentVolumeClaim y los parámetros para controlar cómo Trident aprovisiona volúmenes.

Crear una clase de almacenamiento

Después de crear el objeto StorageClass, puedes crear la clase de almacenamiento. [Ejemplos de storage class](#) proporciona algunos ejemplos básicos que puedes usar o modificar.

Pasos

1. Este es un objeto de Kubernetes, así que usa `kubectl` para crearlo en Kubernetes.

```
kubectl create -f sample-input/storage-class-basic-csi.yaml
```

2. Ahora deberías ver una clase de almacenamiento **basic-csi** tanto en Kubernetes como en Trident, y Trident debería haber descubierto los pools en el backend.

```
kubectl get sc basic-csi
```

NAME	PROVISIONER	AGE
basic-csi	csi.trident.netapp.io	15h

```
./tridentctl -n trident get storageclass basic-csi -o json
```

```
{
  "items": [
    {
      "Config": {
        "version": "1",
        "name": "basic-csi",
        "attributes": {
          "backendType": "ontap-nas"
        },
        "storagePools": null,
        "additionalStoragePools": null
      },
      "storage": {
        "ontapnas_10.0.0.1": [
          "aggr1",
          "aggr2",
          "aggr3",
          "aggr4"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

Ejemplos de storage class

Trident proporciona ["definiciones de clases de almacenamiento simples para backends específicos"](#).

Alternativamente, puedes editar `sample-input/storage-class-csi.yaml.template` archivo que viene con el instalador y reemplazar `BACKEND_TYPE` con el nombre del controlador de almacenamiento.

```

./tridentctl -n trident get backend
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
|   NAME   | STORAGE DRIVER |           UUID           |
STATE | VOLUMES |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
| nas-backend | ontap-nas      | 98e19b74-aec7-4a3d-8dcf-128e5033b214 |
online |         0 |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+

cp sample-input/storage-class-csi.yaml.templ sample-input/storage-class-
basic-csi.yaml

# Modify __BACKEND_TYPE__ with the storage driver field above (e.g.,
ontap-nas)
vi sample-input/storage-class-basic-csi.yaml

```

Administra clases de almacenamiento

Puedes ver las clases de almacenamiento existentes, establecer una clase de almacenamiento predeterminada, identificar el backend de la clase de almacenamiento y eliminar clases de almacenamiento.

Ver las clases de almacenamiento existentes

- Para ver las clases de almacenamiento de Kubernetes existentes, ejecuta el siguiente comando:

```
kubectl get storageclass
```

- Para ver los detalles de la clase de almacenamiento de Kubernetes, ejecuta el siguiente comando:

```
kubectl get storageclass <storage-class> -o json
```

- Para ver las clases de almacenamiento sincronizadas de Trident, ejecuta el siguiente comando:

```
tridentctl get storageclass
```

- Para ver los detalles de la clase de almacenamiento sincronizado de Trident, ejecuta el siguiente comando:

```
tridentctl get storageclass <storage-class> -o json
```

Establece una clase de almacenamiento predeterminada

Kubernetes 1.6 agregó la capacidad de establecer una clase de almacenamiento predeterminada. Esta es la clase de almacenamiento que se usará para aprovisionar un volumen persistente si un usuario no especifica una en una reclamación de volumen persistente (PVC).

- Define una clase de almacenamiento predeterminada estableciendo la anotación `storageclass.kubernetes.io/is-default-class` como `true` en la definición de la clase de almacenamiento. Según la especificación, cualquier otro valor o la ausencia de la anotación se interpreta como `false`.
- Puedes configurar una clase de almacenamiento existente para que sea la clase de almacenamiento predeterminada usando el siguiente comando:

```
kubectl patch storageclass <storage-class-name> -p '{"metadata": {"annotations":{"storageclass.kubernetes.io/is-default-class":"true"}}}'
```

- De manera similar, puedes eliminar la anotación de clase de almacenamiento predeterminada usando el siguiente comando:

```
kubectl patch storageclass <storage-class-name> -p '{"metadata": {"annotations":{"storageclass.kubernetes.io/is-default-class":"false"}}}'
```

También hay ejemplos en el instalador de Trident que incluyen esta anotación.



Solo debe haber una clase de almacenamiento predeterminada en tu clúster a la vez. Kubernetes no impide técnicamente que tengas más de una, pero se comportará como si no hubiera ninguna clase de almacenamiento predeterminada.

Identifica el backend para una clase de almacenamiento

Este es un ejemplo del tipo de preguntas que puedes responder con el JSON que `tridentctl` genera para los objetos backend de Trident. Esto usa la utilidad `jq`, que puede que necesites instalar primero.

```
tridentctl get storageclass -o json | jq '[.items[] | {storageClass: .Config.name, backends: [.storage]|unique}]'
```

Eliminar una clase de almacenamiento

Para eliminar una clase de almacenamiento de Kubernetes, ejecuta el siguiente comando:

```
kubectl delete storageclass <storage-class>
```

`<storage-class>` debe reemplazarse con tu clase de almacenamiento.

Cualquier volumen persistente que se haya creado a través de esta clase de almacenamiento permanecerá intacto, y Trident seguirá administrándolos.



Trident aplica un espacio en blanco `fsType` para los volúmenes que crea. Para los backends iSCSI, se recomienda aplicarlo `parameters.fsType` en el `StorageClass`. Deberías eliminar los `StorageClasses` existentes y volver a crearlos con `parameters.fsType` especificado.

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.